

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

This Page Blank (uspto)

SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATING SHIFTING OF WORD USED IN TRANSLATION FOR PACKAGE SOFTWARE

Patent Number: JP2000207399

Publication date: 2000-07-28

Inventor(s): YONEZU MASAYASU

Applicant(s): NEC CORP

Requested Patent: JP2000207399 (JP00207399)

Application Number: JP19990006906 19990113

Priority Number(s):

IPC Classification: G06F17/28 ; G06F9/06 ; G06F17/21

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system and method for automating shifting of word used in translation for package software by which a newly added word used in a translation can be shifted automatically when version-up is made on a package.

SOLUTION: A system for automating shifting of word used in translation is provided with a storage device 3 storing new-version package translation data 31, old-version package translation data 32, a translation dictionary 33, and term translation defining data 34 and a package data translation data processing device 2 which process the data of a package library by using the data of the storage device 3. The system reads the original word of a user interface, message, etc., translated by past multi-language package developing work and its corresponding word used in the translation, compares the words with the original word of a new version, and reflects the compared results in the word used in the translation. In addition, the system reads the term which newly occur in the user interface, message, etc., and its corresponding word used in the translation, compares the words with the original word of the new version, and reflects the compared results in the word used in the translation.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

This Page Blank (uspto)

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-207399

(P2000-207399A)

(43) 公開日 平成12年7月28日 (2000.7.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード(参考)
G 06 F 17/28		G 06 F 15/38	Z 5 B 0 0 9
9/06	5 3 0	9/06	5 3 0 M 5 B 0 7 6
17/21		15/20	5 7 0 Z 5 B 0 9 1

審査請求 有 請求項の数3 O.L (全5頁)

(21) 出願番号	特願平11-6906	(71) 出願人	000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22) 出願日	平成11年1月13日(1999.1.13)	(72) 発明者	米津 正容 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

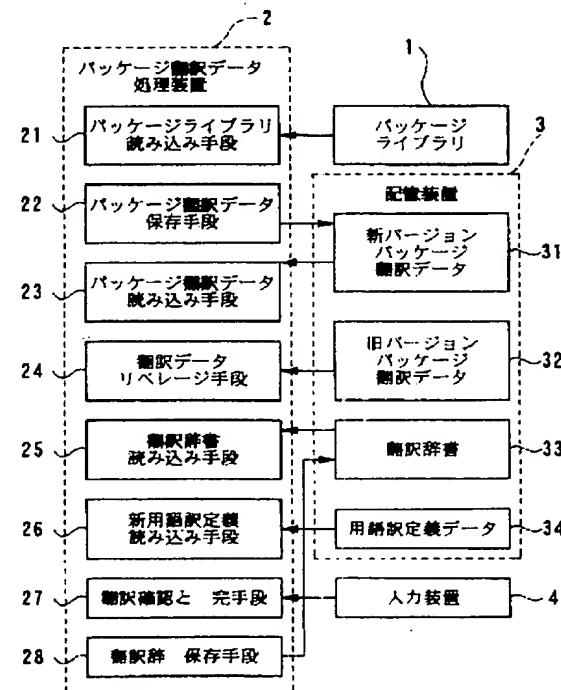
(74) 代理人 100108578
弁理士 高橋 詔男 (外3名)
F ターム(参考) 5B009 SA00 VB01
5B076 DA07 EA19
5B091 AA06 BA02 BA03 CB01

(54) 【発明の名称】 パッケージソフトウェアの訳語移行自動化システム及び訳語移行自動化方法

(57) 【要約】

【課題】 パッケージのバージョンアップ時に新規追加分の訳語を自動的に移行できる、訳語移行自動化システムおよび訳語移行自動化の方法を提供する。

【解決手段】 新バージョンパッケージ翻訳データと旧バージョンパッケージ翻訳データと翻訳辞書と用語訳定義データとを記憶した記憶装置と、読み込まれた前記記憶装置のデータによって、パッケージライブラリのデータ処理を行うパッケージ翻訳データ処理装置とを具备し、過去の多国語化版パッケージ開発作業で翻訳されてきた、ユーザインターフェースやメッセージ等の原語とそれに対応する訳語を読み込み、新バージョンの原語と比較し、訳語に反映させることを特徴とする。また、ユーザインターフェースやメッセージ等の中で新規に発生する用語とそれに対応する訳語を読み込み、新バージョンの原語と比較し、訳語に反映させることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 新バージョンパッケージ翻訳データと、旧バージョンパッケージ翻訳データと、翻訳辞書と、用語訳定義データとを記憶した記憶装置と、読み込まれた前記記憶装置の前記新旧翻訳データと、前記翻訳辞書と、前記用語訳定義データとによって、パッケージライブラリのデータ処理を行うパッケージ翻訳データ処理装置とを具備してなるパッケージソフトウェアの訳語移行自動化システム。

【請求項2】 請求項1に記載のパッケージソフトウェアの訳語移行自動化システムにおいて、過去の多国語化版パッケージ開発作業で翻訳されてきた、ユーザインタフェースやメッセージ等の原語とそれに対応する訳語を読み込み、新バージョンの原語と比較し、訳語に反映させることを特徴とする訳語移行自動化方法。

【請求項3】 請求項1に記載のパッケージソフトウェアの訳語移行自動化システムにおいて、ユーザインタフェースやメッセージ等の中で新規に発生する用語とそれに対応する訳語を読み込み、新バージョンの原語と比較し、訳語に反映させることを特徴とする訳語移行自動化方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、多国語版パッケージソフトウェアの訳語移行自動化システム及び訳語移行自動化方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のパッケージソフトウェアの翻訳支援システムは、パッケージライブラリの新規バージョンの多国語化版を開発するにあたり、前回のバージョンの翻訳情報を利用して変更部分のみを入れ替えるようにしている。このとき、旧バージョンと新バージョンとの差分を抽出することによって、変更のない既存部分についてはマニュアルで翻訳する必要がなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが上述の従来技術では、ユーザインタフェースやメッセージ等の新規追加部分の用語については、自動的に訳語移行させることができないという課題があった。その理由は、従来のパッケージ翻訳支援システムでは、新規追加部分の用語については何ら考慮されていなかったためである。

【0004】 本発明はこのような背景の下になされたもので、パッケージソフトウェアの多国語化版を開発するにあたり、ユーザインタフェース画面やメッセージ等の訳語移行を支援するパッケージ翻訳支援システムにおいて、パッケージのバージョンアップ時に新規追加分の訳語を自動的に移行できる、訳語移行自動化システムおよび訳語移行自動化の方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項1に記載の発明は、新バージョンパッケージ翻訳データと、旧バージョンパッケージ翻訳データと、翻訳辞書と、用語訳定義データとを記憶した記憶装置と、読み込まれた前記記憶装置の前記新旧翻訳データと、前記翻訳辞書と、前記用語訳定義データとによって、パッケージライブラリのデータ処理を行うパッケージ翻訳データ処理装置とを具備してなるパッケージソフトウェアの訳語移行自動化システムを提供する。

【0006】 請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のパッケージソフトウェアの訳語移行自動化システムにおいて、過去の多国語化版パッケージ開発作業で翻訳されてきた、ユーザインタフェースやメッセージ等の原語とそれに対応する訳語を読み込み、新バージョンの原語と比較し、訳語に反映させることを特徴とする訳語移行自動化方法を提供する。

【0007】 また請求項3に記載の発明は、請求項1に記載のパッケージソフトウェアの訳語移行自動化システムにおいて、ユーザインタフェースやメッセージ等の中で新規に発生する用語とそれに対応する訳語を読み込み、新バージョンの原語と比較し、訳語に反映させることを特徴とする訳語移行自動化方法を提供する。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下、この発明の一実施形態について図を参照しながら説明する。図1はこの発明の一実施形態によるパッケージライブラリの訳語移行自動化システムの構成を示すブロック図である。図1を参照すると、本実施形態は、プログラム制御により動作するパッケージ翻訳データ処理装置2と、情報を記憶する記憶装置3と、キーボード等の入力装置4とから構成され、パッケージソフトウェアの一部であるパッケージライブラリ1の翻訳データ処理を行う。

【0009】 記憶装置3の新バージョンパッケージ翻訳データ31は、多国語化版パッケージの開発を行うパッケージライブラリ1の新バージョンのユーザインタフェース画面やメッセージ等の画面イメージや翻訳データを保存している。ここで、翻訳データとは、多国語化の対象となる単語、メッセージ等の言葉を指し、原語、訳語のすべてを含んでいる。

【0010】 パッケージ翻訳データ読み込み手段23は、この画面イメージや翻訳データ英語部分をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込む。旧バージョンパッケージ翻訳データ32は、多国語化版開発済みである旧バージョンのパッケージソフトウェアのユーザインタフェース画面やメッセージ等の画面イメージや翻訳データを保存している。

【0011】 翻訳データは原語、訳語の両方を保存している。翻訳データリバージョン手段24は、これらのうち、翻訳データ原語部分と訳語部分をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込み、旧バージョンの英語部分と

の差分を抽出し、変更のない既存部分については原語に対応する訳語に反映させる。翻訳辞書33は、パッケージソフトウェアのこれまでの多国語化版開発作業において翻訳されてきた、ユーザインタフェースやメッセージ等の翻訳データの原語とそれに対応する訳語を保存している。

【0012】翻訳辞書読み込み手段25は、この翻訳データの原語とそれに対応する訳語をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込み、翻訳データの原語に対応する訳語に反映する。新用語訳定義データ34は、パッケージライブラリのバージョンアップ時に、ユーザインタフェースやメッセージ等の中で新規に発生する用語とそれに対応する訳語を保存している。

【0013】新用語訳定義読み込み手段26は、この新規用語とそれに対応する訳語をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込み、翻訳データの新用語に対応する訳語に反映する。これにより、パッケージライブラリのバージョンアップ時にユーザインタフェースやメッセージ等の新規変更部分の訳語移行作業の自動化を可能にする。

【0014】本実施形態では、このパッケージの原語版の対象言語は基本的に英語である。記憶装置3は、新バージョンパッケージ翻訳データ31と、旧バージョンパッケージ翻訳データ32と、翻訳語辞書33と、新用語訳定義データ34とを備えている。新バージョンパッケージ翻訳データ31は、多国語化版の開発を行うパッケージソフトウェアの新バージョンのユーザインタフェース画面やメッセージ等の画面イメージや翻訳データを保存する。

【0015】本実施形態では、この多国語化版の対象言語は日本語である。翻訳データは、英語、日本語の両方を保存することができるが、開発前の時点では英語のみを保存している。旧バージョンパッケージ翻訳データ32は、多国語化版開発済みである旧バージョンのパッケージソフトウェアのユーザインタフェース画面やメッセージ等の画面イメージや翻訳データをあらかじめ保存している。多国語化版開発時に作成されたものであり、翻訳データは英語、日本語の両方を保存している。

【0016】翻訳辞書33は、パッケージライブラリのこれまでの多国語化版開発作業において翻訳された、ユーザインタフェースやメッセージ等の翻訳データの原語とそれに対応する訳語をあらかじめ保存している。これは、過去の多国語化版開発時において作成・更新されてきた辞書である。新用語訳定義データ34は、パッケージライブラリのバージョンアップ時にユーザインタフェースやメッセージ等の中で新規に発生する用語とそれに対応する訳語をあらかじめ保存している。

【0017】パッケージ翻訳データ処理装置2は、パッケージライブラリ読み込み手段21と、パッケージ翻訳データ保存手段22と、パッケージ翻訳データ読み込み

手段23と、パッケージ翻訳データリベレージ手段24と、翻訳辞書読み込み手段25と、新用語訳定義読み込み手段26と、翻訳確認と補完手段27と、翻訳辞書保存手段28とを備えている。

【0018】パッケージライブラリ読み込み手段21は、パッケージライブラリ1から、新バージョンパッケージのユーザインタフェース画面やメッセージ等の画面イメージや翻訳データをパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込む。パッケージ翻訳データ保存手段22は、新バージョンパッケージのユーザインタフェース画面やメッセージ等の画面イメージや翻訳データを新バージョンパッケージ翻訳データ31に保存する。

【0019】パッケージ翻訳データ読み込み手段23は、新バージョンパッケージ翻訳データ31から、ユーザインタフェース画面やメッセージ等の画面イメージや翻訳データ英語部分をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込む。翻訳データリベレージ手段24は、旧バージョンパッケージ翻訳データ32から、旧バージョンのユーザインタフェース画面やメッセージ等の翻訳データ英語部分と日本語部分をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込み、旧バージョンの英語部分との差分を抽出し、変更のない既存部分については原語に対応する訳語に反映させる。

【0020】翻訳辞書読み込み手段25は、翻訳辞書33から、パッケージソフトウェアのこれまでの多国語化版開発作業において翻訳されたユーザインタフェースやメッセージ等の翻訳データの原語とそれに対応する訳語をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込み、翻訳データの原語に対応する訳語に反映する。新用語訳定義読み込み手段26は、新用語訳定義データ34から、パッケージソフトウェアのバージョンアップ時にユーザインタフェースやメッセージ等の翻訳データの中で新規に発生する用語とそれに対応する訳語をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込み、翻訳データの原語に対応する訳語に反映する。

【0021】翻訳確認と補完手段27は、翻訳データの原語に対応する翻訳が完了しているか否かをチェックし、完了していない場合は入力装置4から与えられた翻訳情報により、不足している箇所を補完する。翻訳辞書保存手段28は、パッケージソフトウェアの多国語化版開発作業において翻訳された、ユーザインタフェースやメッセージ等の中の翻訳データの原語とそれに対する訳語を翻訳辞書33に保存し、データを更新する。

【0022】次に、図1を参照して本実施形態の動作について詳細に説明する。パッケージライブラリ1は、多国語化版の開発を行う新バージョンのパッケージソフトウェアの一部であり、パッケージソフトウェアベンダーから提供されるものである。本実施形態では、このパッケージライブラリの原語版の対象言語は英語である。

【0023】パッケージライブラリ読み込み手段21

は、このパッケージライブラリ1から、新バージョンパッケージのユーザインタフェース画面やメッセージ等の画面イメージや翻訳データをパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込む。次にパッケージ翻訳データ保存手段22は、この画面イメージや翻訳データを新バージョンパッケージ翻訳データ31に保存する。

【0024】新バージョンパッケージ翻訳データ31は、翻訳データとして、英語、日本語の両方を記憶することができるが、この時点では英語のみを持っている。パッケージ翻訳データ読み込み手段23は、新バージョンパッケージ翻訳データ31から、この画面イメージや翻訳データ英語部分をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込む。

【0025】次に旧バージョンパッケージ翻訳データ32は、多国語化版開発済みである旧バージョンのパッケージソフトウェアのユーザインタフェース画面やメッセージ等の画面イメージや翻訳データをあらかじめ保存している。これは、旧バージョンの多国語化版開発時に作成されたものであり、翻訳データは英語、日本語の両方を持っている。

【0026】翻訳データリベージ手段24は、旧バージョンパッケージ翻訳データ32から、この旧バージョンの翻訳データ英語部分と日本語部分をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込み、先ほどパッケージ翻訳データ読み込み手段23が読み込んだ新バージョンの翻訳データと比較をし、旧バージョンの英語部分との差分を抽出し、変更のない既存部分については原語に対応する訳語に反映させる。

【0027】翻訳辞書33は、パッケージライブラリのこれまでの多国語化版開発作業において翻訳された、ユーザインタフェースやメッセージ等の翻訳データの原語とそれに対応する訳語をあらかじめ保存している。これは過去の多国語化版開発時において作成・更新された辞書である。翻訳辞書読み込み手段25は、翻訳辞書33から、この翻訳データの用語とそれに対応する訳語をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込み、翻訳データの原語に対応する訳語に反映する。

【0028】次に新用語訳定義データ34は、パッケージライブラリのバージョンアップ時に、ユーザインタフェースやメッセージ等の中で新規に発生する用語とそれに対応する訳語をあらかじめ保存している。新用語訳定義読み込み手段26は、新用語訳定義データ34から、この新規用語とそれに対応する訳語をパッケージ翻訳データ処理装置2に読み込み、翻訳データの原語に対応する訳語に反映する。

【0029】次に翻訳確認と補完手段27は、翻訳データ

タの原語に対応する翻訳が完了しているか否かをチェックし、完了していない場合は入力装置4から与えられた翻訳情報により、不足している箇所を補完する。次に翻訳辞書読み込み手段28は、パッケージライブラリの多国語化版開発作業において翻訳された、ユーザインタフェースやメッセージ等の翻訳データの原語とそれに対応する訳語を翻訳辞書33に書き込み、データを更新する。

【0030】以上、本発明の一実施形態の動作を図面を参照して詳述してきたが、本発明はこの実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変更等があっても本発明に含まれる。

【0031】

【発明の効果】これまでに説明したように、この発明による効果は、ユーザインタフェースやメッセージ等の新規変更部分の訳語移行作業にあたり、過去の開発作業においてすでに翻訳済みの用語と新規に発生する用語に対応する訳語に関しては、自動的に訳語移行できることにある。この結果、訳語移行にかかる作業工数が大幅に削減でき、また開発期間も短縮される。その理由は、これまでの多国語化版開発作業において翻訳されてきた翻訳データをあらかじめ保存している辞書と、新規に発生する用語とそれに対応する訳語をあらかじめ保存している新用語訳定義データを利用するためである。

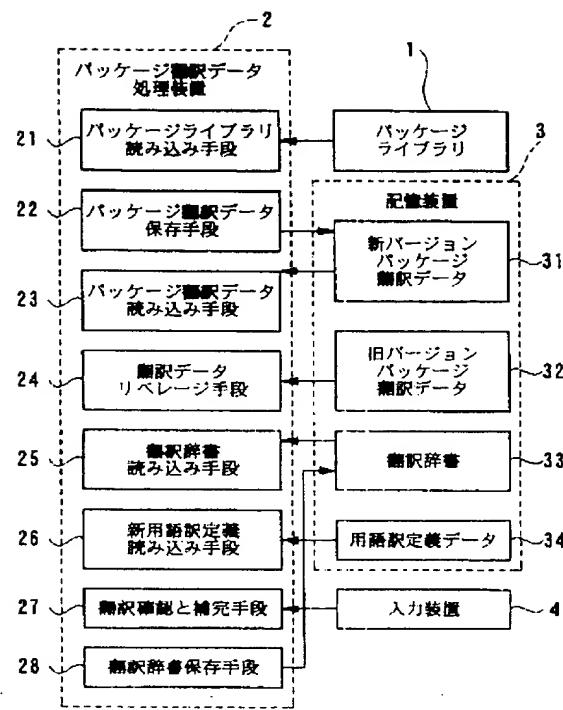
【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態によるパッケージライブラリの訳語移行自動化システムの構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 30 1…パッケージライブラリ
- 2…パッケージ翻訳データ処理装置
- 21…パッケージライブラリ読み込み手段
- 22…パッケージ翻訳データ保存手段
- 23…パッケージ翻訳データ読み込み手段
- 24…翻訳データリベージ手段
- 25…翻訳辞書読み込み手段
- 26…新用語訳定義読み込み手段
- 27…翻訳確認と補完手段
- 28…翻訳辞書保存手段
- 3…記憶装置
- 31…新バージョンパッケージ翻訳データ
- 32…旧バージョンパッケージ翻訳データ
- 33…翻訳辞書
- 34…用語訳定義データ
- 4…入力装置

【図1】



This Page Blank (uspto)